

BAB II

LANDASAN TEORI

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini digunakan landasan teori yang berkaitan dengan permasalahan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Pembahasan pada bagian ini dimulai dari landasan teori yang berkaitan dengan permasalahan lalu dilanjutkan dengan uraian teori-teori yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan.

2.1 Undang-undang Nomor 34 Tahun 1964 Jucto PP No 17 Tahun 1965

UU No 34 Tahun 1964 Jucto PP No 18 Tahun 1965 tentang Dana Kecelakaan Lalu Lintas Jalan menjelaskan bahwa korban yang berhak atas santunan adalah setiap orang yang berada di luar angkutan lalu lintas jalan yang menjadi korban akibat kecelakaan dari penggunaan alat angkutan lalu lintas jalan serta setiap orang atau mereka yang berada di dalam suatu kendaraan bermotor dan ditabrak, dimana pengemudi kendaraan bermotor yang penyebab kecelakaan, termasuk dalam hal ini para penumpang kendaraan bermotor dan sepeda motor pribadi.

Bagi pengemudi yang mengalami kecelakaan merupakan penyebab terjadinya tabrakan dua atau lebih kendaraan bermotor, maka baik pengemudi maupun penumpang kendaraan tersebut tidak dijamin dalam UU No 34/1964 Jo PP no 18/1965 termasuk korban pejalan kaki atau pengemudi/penumpang kendaraan bermotor yang dengan sengaja menerobos palang pintu kereta api yang sedang difungsikan. Tetapi Pada Undang-undang Nomor 34 Tahun 1964 pada

jenis pertanggungannya menggunakan Sumbangan Wajib yang dibayarkan pada setiap wajib pajak pemilik kendaraan pribadi, fungsi dari sumbangan wajib pada Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) tersebut untuk menjaminkan pengemudi dan penumpang kendaraan lawan kecelakaannya. Khusus untuk kendaraan penyebab sebenarnya tidak terjamin, tetapi mendapat pengecualian dengan aturan Ex-Gratia 2 ranmor, sesuai kebijakan perusahaan, bahwa penyebab atau tersangka kecelakaan tetap mendapatkan santunan selama mendapatkan penjaminan pajak dari kendaraan lawan.

Korban yang berhak atas santunan dari Jasa Raharja menurut UU No 34/1964 sebagai berikut:

1. Setiap orang yang berada di luar angkutan lalu lintas jalan yang menimbulkan kecelakaan yang menjadi korban akibat kecelakaan dari penggunaan alat angkutan lalu lintas jalan tersebut, contoh: Pejalan kaki ditabrak kendaraan bermotor.
2. Setiap orang atau mereka yang berada di dalam suatu kendaraan bermotor dan ditabrak, dimana pengemudi kendaraan bermotor yang ditumpangi dinyatakan bukan sebagai penyebab kecelakaan, termasuk dalam hal ini para penumpang kendaraan bermotor dan sepeda motor pribadi.
3. Tabrakan Dua atau Lebih Kendaraan Bermotor.
4. Apabila dalam laporan hasil pemeriksaan Kepolisian dinyatakan bahwa pengemudi yang mengalami kecelakaan merupakan penyebab terjadinya kecelakaan, maka baik pengemudi maupun penumpang kendaraan tersebut tidak terjamin dalam UU No 34/1964 jo PP no 18/1965.

5. Apabila dalam kesimpulan hasil pemeriksaan pihak Kepolisian belum diketahui pihak-pihak pengemudi yang menjadi penyebab kecelakaan dan atau dapat disamakan kedua pengemudinya sama-sama sebagai penyebab terjadinya kecelakaan, pada prinsipnya sesuai dengan ketentuan UU No 34/1964 jo PP No 18/1965 santunan belum dapat diserahkan atau ditangguhkan sambil menunggu Putusan Hakim/Putusan Pengadilan.
6. Kasus tabrak lari harus lebih dahulu dilakukan penelitian atas kebenaran kasus kejadiannya.
7. Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Kereta Api.
8. Berjalan kaki di atas rel atau jalanan kereta api dan atau menyebrang sehingga tertabrak kereta api serta pengemudi/penumpang kendaraan bermotor yang mengalami kecelakaan akibat lalu lintas perjalanan kereta api, maka korban terjamin UU No 34/1964.
9. Pejalan kaki atau pengemudi/penumpang kendaraan bermotor yang dengan sengaja menerobos palang pintu kereta api yang sedang difungsikan sebagaimana lazimnya kereta api akan lewat, apabila tertabrak kereta api maka korban tidak terjamin oleh UU No 34/1964.

2.2 Kepastian Jaminan

Menurut Hartono Hadisoeparto (1984), jaminan adalah sesuatu yang di berikan kepada kreditur untuk menimbulkan keyakinan bahwa debitur akan memenuhi kewajibannya yang dapat di nilai dengan uang yang timbul dari suatu perikatan. Kepastian jaminan adalah sebuah tindakan dimana seseorang atau badan berani menjamin sebuah kewajiban dalam hal pembayaran kepada pihak ke

dua untuk menanggung dan dapat menagihkannya ke pihak ke tiga karena sebuah perjanjian. Kepastian penjaminan diberikan karena sebelumnya pihak pertama telah melakukan *deal* tentang sebuah kejadian-kejadian yang akan dialami dan pihak ke tiga dapat mempertanggung jawabkan dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Kepastian jaminan yang diberikan PT Jasa Raharja yaitu dengan mencocokkan data korban di rumah sakit sama dengan data korban yang telah dilaporkan polisi. Jika ada kecocokan maka dapat diberikan kepastian jaminan berupa pembiayaan perawatan di rumah sakit senilai 10 juta Rupiah. Kepastian Jaminan diberikan kepada pihak rumah sakit agar pasien korban kecelakaan lalu lintas yang telah diberikan kepastian, untuk biaya perawatan akan ditanggung PT Jasa Raharja sampai maksimal 10 juta Rupiah.

2.3 Sistem Informasi

Menurut Bocij (2008), sistem informasi adalah sekelompok komponen yang saling terkait bekerja sama untuk melakukan *input*, proses, *output*, penyimpanan dan kontrol tindakan untuk mengubah data menjadi produk informasi yang dapat digunakan untuk mendukung peramalan, perencanaan, pengendalian, keputusan dan kegiatan operasional dalam sebuah organisasi.

Kualitas informasi dipengaruhi oleh beberapa atribut, diantaranya dimensi waktu (*time dimension*), dimensi konten (*content dimension*), dimensi bentuk (*form dimension*), karakteristik tambahan (*additional characteristics*).

Dimensi waktu (*time dimension*) menjelaskan tentang periode waktu yang tepat untuk menyampaikan informasi kepada top management. Dimensi waktu memiliki beberapa atribut diantaranya:

a. Tepat Waktu (*Timeliness*).

Informasi harus tersedia saat diperlukan. Jika informasi diberikan terlalu dini, mungkin tidak digunakan saat itu juga. Jika informasi diberikan terlambat, maka akan tidak ada gunanya.

b. Kondisi yang berjalan (*Currency*).

Informasi harus mencerminkan kondisi yang berjalan saat ini. Dengan menyajikan informasi yang *up-to-date*, sehingga dapat memberikan wawasan kepada pihak-pihak yang bertanggung jawab pada suatu bagian.

c. Keseringan (*Frequency*).

Informasi harus tersedia seiring yang diperlukan. Jadi informasi harus diberikan secara berkala, misalnya beberapa organisasi mungkin memerlukan laporan penjualan mingguan sementara yang lainnya hanya perlu laporan bulanan.

Dimensi konten (*Content Dimension*) menjelaskan tentang ruang lingkup dan isi dari informasi, yang memiliki atribut diantaranya:

1. Ketepatan (*Accuracy*).

Informasi harus terhindar dari kesalahan, karena kesalahan informasi dapat disalah artikan oleh penerima.

2. Kelengkapan (*Completeness*).

Seluruh informasi yang diperlukan penerima harus didukung dengan kelengkapan atribut-atribut lainnya.

3. Ringkas (*Conciseness*).

Informasi yang diberikan pada manajemen tingkat atas harus dalam bentuk yang ringkas. Contoh: laporan penjualan dibuat dalam bentuk grafik.

Dimensi Bentuk (*Form Dimension*) menjelaskan tentang bagaimana informasi disajikan kepada penerima. Beberapa atribut dimensi bentuk, diantaranya:

a. Kejelasan (*Clarity*).

Informasi yang disajikan harus sesuai dengan yang dimaksud penerima. Penerima harus dapat menemukan item yang dibutuhkan dengan cepat dan mampu memahami informasi dengan mudah.

b. Perincian (*Detail*).

Informasi yang disajikan perlu memiliki rincian yang mampu memenuhi kebutuhan penerima informasi.

c. Penyajian (*Presentation*).

Informasi harus disajikan dalam bentuk yang sesuai dengan maksud penerima. Berbagai macam metode dapat digunakan untuk membuat informasi yang lebih jelas dan lebih mudah diakses oleh penerima. Misal, menyajikan informasi dalam bentuk numeric, grafik dan tabel.

Karakteristik Tambahan (*additional characteristics*) disamping atribut yang dijelaskan diatas, maka ada beberapa atribut tambahan lainnya, yaitu:

1. Kepercayaan (*confidence*). Merupakan hal yang terpenting dalam mempercayai sumber informasi, penerima informasi akan lebih mempercayai dari sumber yang dapat diandalkan di masa lalu.
2. Keandalan (*reliability*). Informasi harus memiliki nilai kepercayaan yang tinggi, karena hal tersebut digunakan sebagai bahan proses selanjutnya.

3. Tepat (*appropriate*). Informasi harus disampaikan pada penerima yang tepat, hal ini untuk menghindari kerahasiaan informasi agar tidak bocor pada orang yang salah.
4. Diterima orang yang tepat (*received by the correct person*). Informasi tidak akan memiliki arti dan fungsi, apabila informasi tidak diberikan pada orang yang tepat.
5. Disampaikan melalui prosedur yang jelas (*sent by correct channels*). Setiap perusahaan memiliki kebijakan dan prosedur dalam menyampaikan informasi. Informasi harus disampaikan melalui hirarki manajemen sampai diterima oleh orang yang tepat.

2.4 Monitoring

Menurut Supriadie (2000), aktivitas monitoring adalah aktivitas yang menekankan pada pemantauan proses pelaksanaan dan lebih mengarah pada supervisi. Monitoring mempunyai empat fungsi, yaitu:

- a. Ketaatan (*compliance*). Monitoring menentukan apakah tindakan *administrator*, staf, dan semua yang terlibat mengikuti standar dan prosedur yang telah ditetapkan.
- b. Pemeriksaan (*auditing*). Monitoring menetapkan apakah sumber dan layanan yang diperuntukkan bagi pihak tertentu bagi pihak tertentu (*target*) telah mencapai mereka.
- c. Laporan (*accounting*). Monitoring menghasilkan informasi yang membantu “menghitung” hasil perubahan sosial dan masyarakat sebagai akibat implementasi kebijaksanaan sesudah periode waktu tertentu.

- d. Penjelasan (*explanation*). Monitoring menghasilkan informasi yang membantu menjelaskan bagaimana akibat kebijaksanaan dan mengapa antara perencanaan dan pelaksanaannya tidak cocok.

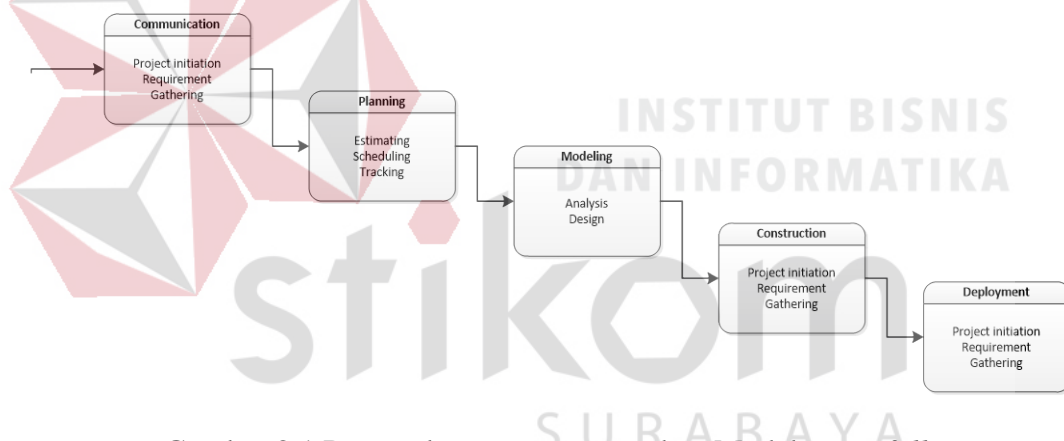
2.5 Validasi Data

Menurut Law and Kelton (1991), validasi merupakan proses penentuan apakah model konseptual simulasi benar-benar merupakan representasi akurat dari *system* nyata yang dimodelkan. Validasi dapat pula dikatakan sebagai langkah dalam memvalidasi atau menguji apakah model yang telah disusun dapat merepresentasikan *system* nyata dengan benar. Suatu model dapat dikatakan valid ketika tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan *system* nyata yang diamati baik dari karakteristiknya maupun dari perilakunya. Validasi dapat dilakukan dengan menggunakan alat uji statistic yang meliputi uji keseragaman data *output*, uji kesamaan dua rata-rata, uji kesamaan dua variansi dan uji kecocokan distribusi.

Sedangkan untuk sistem informasi monitoring korban kecelakaan lalu lintas jalan ini validasi datanya menggunakan nomer unik KTP (Kartu Tanda Penduduk) sebagai tanda pengenalan untuk memvalidasi dan memverifikasi apakah korban yang akan diberikan kepastian jaminan memang orang yang benar sesuai data laporan kepolisian.

2.6 System Development Life Cycle (SDLC)

Menurut Pressman (2015), *Software Development Life Cycle (SDLC)* dapat juga model *waterfall* adalah model air terjun kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*). SDLC sendiri memiliki suatu pendekatan yang sistematis dan berurutan (Skensial) pada pengembangan perangkat lunak SDLC memiliki tahapan-tahapan yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerhan sistem perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.



Gambar 2.1 Pengembangan menggunakan Model *Waterfall*

Menurut Pressman (2015)

Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *software engineering*. Model ini disebut juga dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Akan tetapi, Pressman (2015) memecah model ini meskipun secara garis benar sama dengan tahapan-tahapan model *waterfall* pada umumnya.

Berikut ini adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan didalam model *waterfall* menurut Pressman (2015):

a. *Communication*

Langka pertama diawali dengan komunikasi kepada konsumen/pengguna. Langkah awal ini merupakan langkah penting karena menyangkut pengumpulan informasi tentang kebutuhan konsumen/pengguna.

b. *Planning*

Setelah proses *communication* ini, kemudian menetapkan rencana untuk pengerjaan *software* yang meliputi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko yang mungkin terjadi, sumber yang dibutuhkan, hasil yang akan dibuat dan jadwal pengerjaan.

c. *Modeling*

Pada proses *modeling* ini menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan *detail* (algoritma) *procedural*.

d. *Contruction*

Construction merupakan proses membuat kode (*code generation*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Progarammer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan computer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang

telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian diperbaiki.

e. *Deployment*

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

2.7 Software Requirement

Menurut IEEE Computer Society (2004), *software requirement* menjelaskan tentang kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun disesuaikan dengan kebutuhan stakeholder, untuk memenuhi kebutuhan perangkat lunak tersebut maka perlu empat tahapan, meliputi:

a) *Elisitasi*

Elisitasi merupakan tahap pertama yang dilakukan untuk membangun sistem, pada tahap ini stakeholder dan pihak pengembang menyatukan pemahaman mengenai sistem yang akan dibangun. Hal yang dilakukan adalah mengidentifikasi kebutuhan stakeholder yang terkait.

b) *Analisis*

Melakukan analisis dan identifikasi kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh stakeholder. Kebutuhan tersebut akan diterapkan pada system yang akan dibangun dan permasalahan yang dihadapi, diharapkan bisa diselesaikan dengan bantuan sistem.

c) Spesifikasi

Pada tahapan ini melakukan dokumentasi terhadap kebutuhan perangkat lunak dan penyelesaian terhadap masalah yang sedang dihadapi oleh stakeholder. Hasil dokumentasi ini akan diserahkan pada stakeholder untuk diperiksa.

d) Verifikasi dan Validasi

Pada tahapan ini merupakan proses pemeriksaan dokumen perencanaan kebutuhan perangkat lunak dan penyelesaian masalah yang akan digunakan dalam pembangunan sistem. Tahapan ini mempunyai tujuan untuk memastikan persyaratan yang sudah dibuat, sudah sesuai dengan kebutuhan stakeholder.

2.8 Testing

Menurut Romeo (2003), testing adalah proses pemantapan kepercayaan akan kinerja program atau sistem sebagaimana yang diharapkan. *Testing Software* adalah proses mengoperasikan *software* dalam suatu kondisi yang dikendalikan untuk verifikasi, mendeteksi error dan validasi. Verifikasi adalah pengecekan atau pengetesan entitas-entitas, termasuk software, untuk pemenuhan dan konsistensi dengan melakukan evaluasi hasil terhadap kebutuhan yang telah ditetapkan.

Validasi adalah melihat kebenaran sistem apakah proses yang dituliskan sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Deteksi *error* adalah testing yang berorientasi untuk membuat kesalahan secara intensif, untuk memnentukan apakah suatu hal tersebut tidak terjadi. *Test case* merupakan suatu

tes yang dilakukan berdasarkan pada suatu inisialisasi, masukan, kondisi ataupun hasil yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun kegunaan dari *test case* ini, adalah sebagai berikut:

1. Untuk melakukan testing kesesuaian suatu komponen terhadap *White Box Testing*.
2. Untuk melakukan testing kesesuaian suatu komponen terhadap spesifikasi *Black Box Testing*.

2.8.1 White Box Testing

Menurut Romeo (2003), *white box testing* adalah suatu metode desain test case yang menggunakan struktur kendali dari desain *procedural*. Seringkali *white box testing* diasosiasikan dengan pengukuran cakupan tes, yang mengukur persentase jalur-jalur dari tipe yang dipilih untuk dieksekusi oleh *test case*. *White box testing* dapat menjamin semua struktur internal data dapat di tes untuk memastikan validasinya.

Cakupan pernyataan, cabang dan jalur dalam suatu teknik *white box testing* yang menggunakan jalur logika dari program untuk membuat *test case* alur logika adalah cara dimana suatu bagian dari program tertentu dieksekusi saat menjalankan program. Alur logika suatu program dapat di representasikan dengan *flowgraph*.

2.8.2 Black Box Testing

Menurut Romeo (2003), *black box testing* dilakukan tanpa adanya suatu pengetahuan tentang detail struktur internal dari sistem atau komponen yang dites,

juga disebut sebagai fungsional testing. *Black box testing* berfokus pada kebutuhan fungsional pada *software*, berdasarkan spesifikasi kebutuhan *software*. Dengan adanya *black box testing*, perencana *software* dapat menggunakan kebutuhan fungsional pada suatu program. *Black box testing* dilakukan untuk melakukan pengecekan apakah sebuah *software* telah bebas dari *error* dan fungsi-fungsi yang diperlukan telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

